

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-037336  
 (43)Date of publication of application : 07.02.1997

(51)Int.Cl. H04Q 7/34  
 H04Q 7/38

(21)Application number : 07-205223

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 19.07.1995

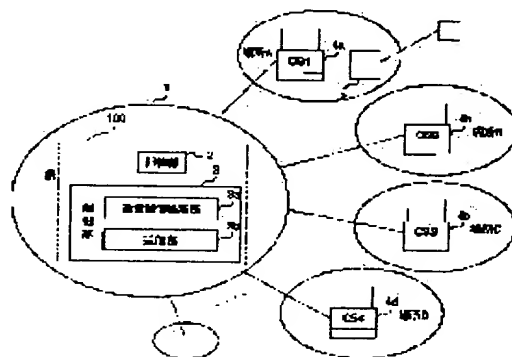
(72)Inventor : MIZUTANI KOICHI

(54) CONTROL DEVICE FOR RADIO TELEPHONE SYSTEM AND MOBILE EQUIPMENT TO BE USED FOR RADIO TELEPHONE SYSTEM USING THE CONTROL DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To register the position of a mobile equipment regardless of the operation state of the mobile equipment by providing this control device with a set position storing means, a position registering means and a transmitting means, and when necessary, adding a means capable of announcing movement to a dangerous area.

SOLUTION: A PHS network control device 100 has a storage part 2 for storing a set position at the time of setting up a base station and a control part 3. The storage part 2 stores the set position in an address corresponding to the base station and the control part 3 includes a communication control processing part 3a and a transmitting part 3b. The processing part 3a executes communication protocol processing from a layer 1 up to a layer 3 and the transmitting part 3b transmits the set positions of base stations 4a to 4d to a mobile equipment 5 through the base stations 4a to 4d.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-37336

(43) 公開日 平成9年(1997)2月7日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q 7/34			H 0 4 B 7/26	1 0 6 B
7/38				1 0 9 T
			H 0 4 Q 7/04	C

審査請求 未請求 請求項の数 7 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-205223

(22) 出願日 平成7年(1995)7月19日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 水谷 孝一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

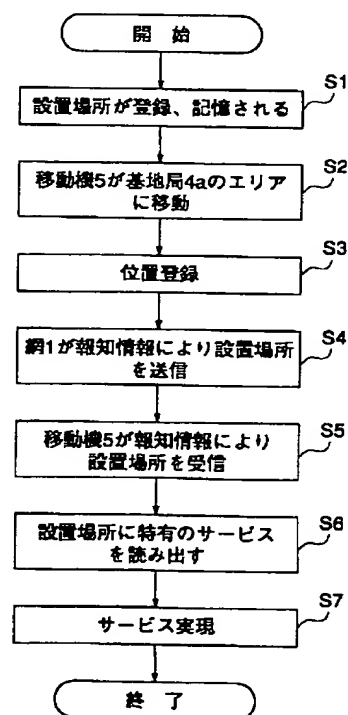
(74) 代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54) 【発明の名称】 無線電話システム用制御装置及び該制御装置を用いた無線電話システムで使用する移動機

(57) 【要約】

【目的】 発着信中又は通話中でない場合であっても移動機の位置登録を行うことができると共に、着信処理が行われなくても移動機による所定のサービスを行うことができる無線電話システムを提供する。

【構成】 移動機5が基地局4aのエリア内に移動すると(ステップS2)、移動機5の通信制御処理部13aは位置登録要求メッセージを基地局4aに送出することにより位置登録を要求する。位置登録要求メッセージを受信すると、基地局4aは網制御装置100に対して自局エリア内への位置登録を要求する。網制御装置100は、その要求を受けて移動機5が基地局4aのエリア内にいることを登録する。制御装置から登録完了のメッセージを受け取ると、基地局4aは位置登録受付メッセージを移動機5に送信することにより、位置登録が完了したことを通知する(ステップS3)。



## 3

用制御装置から送信された位置を受信する受信手段と、受信された位置に応じた表示内容を記憶する表示記憶手段と、記憶された表示内容を表示する表示手段とを備えるものである。

【0011】請求項6の移動機は、上記請求項5に記載の移動機において、表示記憶手段が表示内容として基地局の設置場所の名称を記憶するように構成されるものである。

【0012】請求項7の移動機は、上記請求項5又は6に記載の移動機において、表示手段が、無線電話システムの制御装置から当該移動機が危険区域内に移動したことが通知された場合に通知に応じた警告表示を行うように構成されるものである。

【0013】

【発明の実施の形態】

(第1実施例) 以下、図1～図5を参照して、本発明の実施の一形態を説明する。本実施の形態では、無線電話システムの一例として、パーソナル・ハンディホン・システム(以下、PHSという)について説明する。

【0014】図1は、本実施の形態に係るPHS網のシステム構成を示す図である。同図において、PHS網1は網全体の制御を行うための網制御装置100を有し、基地局4a、4b、4c及び4dを収容する。基地局4a～4dは、それぞれ場所A、場所B、場所C及び場所Dに設置される。移動機5は、各基地局4a～4dと無線回線により接続可能である。

【0015】上記網制御装置100は、基地局の設置時に設置場所を記憶する、設置場所記憶手段としての記憶部2と、網制御のためのプログラムを実行する制御部3とを有する。記憶部2は、図2に示すように、基地局に対応したアドレスに、各基地局の設置場所を記憶する。具体的には、記憶部2としてRAM等のメモリが用いられ、基地局名及び設置場所は数値化されて記憶される。制御部3は、通信制御処理部3a及び送信手段としての送信部3bを有する。通信制御処理部3aは、PHSのレイヤ1からレイヤ3までの通信プロトコル処理を行い、送信部3bは、基地局4a～4dの設置場所を、基地局4a～4dを介して移動機5へ送信する。通信制御処理部3a及び送信部3bの通信プロトコル処理や送信動作の詳細は、RCR STD-28に定められている。

【0016】図3は、移動機5の構成を示すブロック図である。同図において、移動機5は、携帯者が音声を入力するためのマイクと通話先から送られてきた音声出力するスピーカとからなる送受話器6と、音声データの圧縮符号化処理及び伸張復号化処理を行う音声処理部7と、音声データをフレーム単位に分解したりフレームを音声データに組み立てたりするTDMA処理、受信した音声データの誤り訂正処置やスクランブル処理及び音声データの秘話処理を行うチャネルCODEC部8と、送

## 4

信する音声データの変調及び受信データの復調を行う変復調部9と、送受信の制御を行うRF部10と、電波を送受信するアンテナ11と、サービス実行手段としてのサービス実行部12と、各部の制御を行う制御部13とを有する。各構成要素6～11はこの順序で直列に接続されている。また、サービス実行部と制御部13とは互いに接続されている。

【0017】制御部13は、PHSのレイヤ1からレイヤ3までの通信プロトコル処理を行うと共に後述する位置登録要求メッセージを送出する登録要求手段としての通信制御処理部13aと、基地局から送信された報知情報を受信し、報知情報の内容から基地局の設置場所を認識する、受信手段としての報知情報受信部13bと、サービス実行部12により行われるサービスを記憶するサービス記憶手段としての記憶部13cとを有する。通信制御処理部13a及び報知情報受信部13bにより実行される通信プロトコル処理や受信動作の詳細は、RCR STD-28に定められている。記憶部13cは、図4に示す形式で、基地局の設置場所に応じて実行されるサービスを、各設置場所に対応したアドレスに識別番号により記憶する。具体的には、記憶部13cとしてRAM等のメモリが用いられ、設置場所名及びサービス名は数値化されている。

【0018】図5は、上記構成からなるPHSの動作手順を示すフローチャートである。本フローチャートを実行するためのプログラムは、網制御装置100の動作に係るプログラムは通信制御処理部3a内の不図示の記憶部に記憶され、基地局4a～4dの動作に係るプログラムは各基地局内部に設けられている不図示の記憶部に記憶され、移動機5の動作に係るプログラムは通信制御処理部13aに記憶されている。

【0019】基地局4a～4dの設置場所は、各基地局の設置時に網制御装置100の記憶部2に登録され、図2に示す形式で記憶されている(ステップS1)。移動機5が例えば場所Aに設置されている基地局4aのエリア内に移動すると(ステップS2)、移動機5の位置登録が行われる(ステップS3)。具体的には、移動機5が基地局4aのエリア内に移動すると、移動機5の通信制御処理部13は位置登録要求メッセージを基地局4aに送出することにより位置登録を要求する。位置登録要求メッセージを受信すると、基地局4aは網制御装置100に対して、移動機の自局エリア内への位置登録を要求する。制御部3内の通信制御処理部3aは、その要求を受けて移動機5が基地局4aのエリア内にいることを登録する。PHS網1から登録完了のメッセージを受け取った後、基地局4aは位置登録受付メッセージを移動機5に送信する。

【0020】次に、PHS網1の制御部3は、記憶部2を参照して、基地局4aのアドレス(CS1)から、基地局4aの設置場所「場所A」を読み出す。そして、送

ージを送ることができるという効果が得られる。

【0037】請求項3の移動機によれば、請求項1に記載の制御装置を含む無線電話システムで使用される移動機であって、基地局に対して位置登録を要求する登録要求手段を有するので、携帯者が特別な操作をすることなく、基地局に対して位置登録が要求される。従って、当該移動機が発着信中又は通話中でなくても、制御装置において移動機の位置登録を行うことができるという効果が得られる。

【0038】請求項4の移動機によれば、受信手段により受信された移動機の位置に基づいて、サービス記憶手段に記憶されたサービス内容が実行されるので、移動機が発着信中又は通話中でなくても、当該移動機の位置に応じたサービスを実行することができるという効果が得られる。

【0039】請求項5の移動機によれば、制御装置から送られてきた移動機の位置が受信手段により受信され、表示手段により、記憶表示記憶手段に記憶された表示内容が表示されるので、移動機が発着信中又は通話中でなくても、当該移動機の位置に応じた表示をすることができるという効果が得られる。

【0040】請求項6の移動機によれば、表示記憶手段の表示内容として基地局の設置場所の名称が記憶されるので、移動機の位置を移動機に表示することができ、本システムの基地局の設置場所にあふ案内な者でも自己の所在を確認することができるという効果が得られる。

【0041】請求項7の移動機によれば、基地局が危険区域に設置される場合であって、無線電話システムの制御装置から当該移動機が危険区域内に移動したことが通知された場合には、表示手段により、通知に応じた警告表示が行われる。従って、移動機が発着信中又は通話中でなくても、移動機に警告メッセージを送ることができ

るという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態に係る無線電話システム(PHS)の構成を示す図である。

【図2】図1に示した記憶部の、基地局の設置場所を記憶する形式の一例を示す図である。

【図3】図1に示した移動機の構成を示すブロック図である。

【図4】記憶部の、基地局の設置場所に応じて実行されるサービスを記憶する形式の一例を示す図である。

【図5】図1に示した無線電話システムの動作手順を示すフローチャートである。

【図6】本発明の他の実施の形態に係る移動機の構成を示すブロック図である。

【図7】図6に示した無線電話システムの動作手順を示すフローチャートである。

【図8】表示記憶部の、設置場所に応じた表示内容を記憶する形式の一例を示す図である。

【図9】設置場所及び表示内容の具体例を示す図である。

【符号の説明】

- 5, 5' 移動機
- 4a~4d 基地局
- 2 記憶部
- 3 制御部
- 3b 送信部
- 13 制御部
- 13b 報知情報受信部
- 13c 記憶部)
- 12 サービス実行部
- 13d 表示制御部
- 14 表示部

【図2】

アドレス	データ
基地局	設置場所
CS1	場所A
CS2	場所B
CS3	場所C
CS4	場所D
CSx	場所X

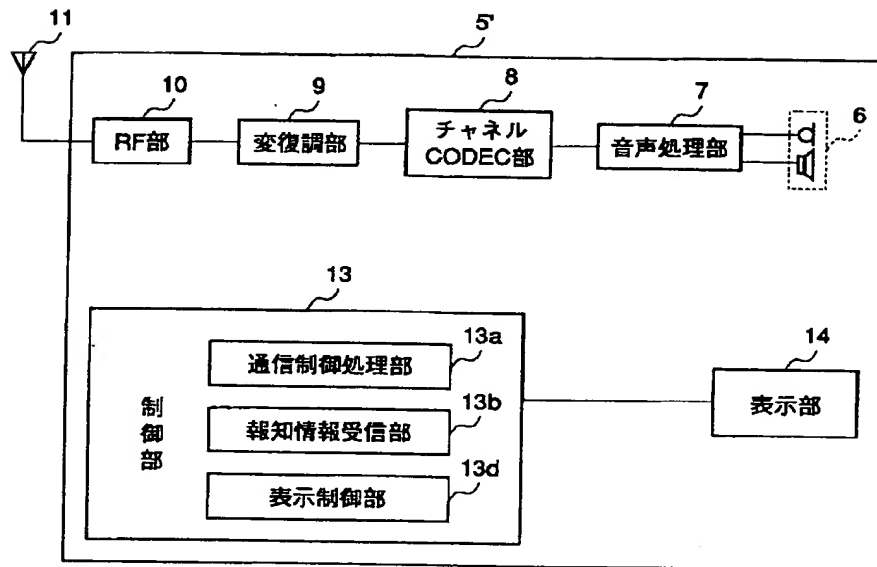
【図4】

アドレス	データ
設置場所	サービス
場所A	サービスA
場所B	サービスB
⋮	⋮
場所X	サービスX

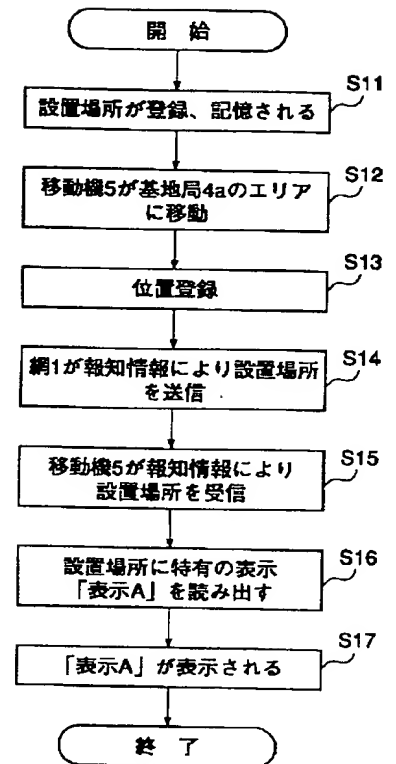
【図8】

アドレス	データ
設置場所	表示内容
場所A	表示A
場所B	表示B
⋮	⋮
場所X	表示X

【図 6】



【図 7】



【図 9】

アドレス	データ	
設置場所	サービス	例
受付	挨拶	いらっしゃいませ。xx社でございます。
通路	注意	無人運搬車走行中。注意せよ！
⋮	⋮	⋮
危険地帯	警告	危険！退避せよ！